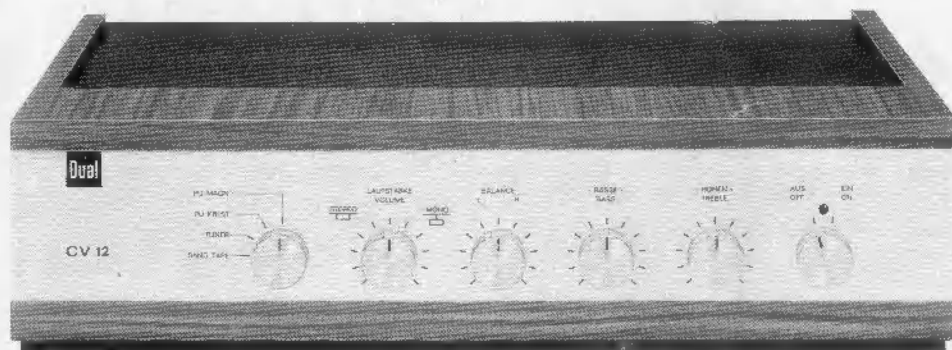
Dual CV 12

Stereo-Verstärker
Stereo amplifier
Amplificateur stéréo
Amplificador estereofónico



Bedienungsanleitung

Operating Instructions

Notice d'emploi

Instrucciones de manejo

Dual



Sehr geehrter Kunde,

wir dürfen Sie zunächst zum Kauf Ihres neuen Stereo-Verstärkers Dual CV 12 beglückwünschen und danken Ihnen gleichzeitig für das uns damit entgegengebrachte Vertrauen.
Bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Anleitung sorgfältig durch. Die dadurch erworbenen Kenntnisse bewahren Sie vor Schäden, die durch falschen Anschluß oder unsachgemäße Bedienung entstehen und für die wir keine Gewährleistungsansprüche anerkennen können.

Wichtig: Nehmen Sie bitte vor dem ersten Einschalten des Verstärkers den Anschluß der Lautsprecher und der Signalquellen (z. B. Plattenspieler, Tonbandgerät usw.) vor.

Dual Gebrüder Steidinger
7742 St. Georgen/Schwarzwald

Dear customer,

congratulations on your purchase of the new stereo amplifier Dual CV 12.
We appreciate the confidence you have placed in us.
But before using, please read these instructions carefully and familiarize yourself with the many operating features.
You will thus be able to avoid incorrect hookups or improper operation.

Important: Before plugging in the amplifier for the first time, first connect the loudspeaker and signal sources (e. g. — Record Player, Tape Recorder, etc.).

Cher client,

permettez-nous de vous féliciter à l'occasion de l'achat de votre nouvel amplificateur stéréo Dual CV 12 et nous vous remercions également pour la confiance dont vous nous témoignez.
Nous vous prions de bien vouloir lire attentivement cette notice d'emploi avant de la mise en marche de cet appareil. Les connaissances ainsi acquises vous éviteront des dégats provoqués par de mauvais branchements ou par une utilisation incorrecte.

Important: Avant la première mise sous tension de l'amplificateur, veuillez raccorder les haut-parleurs et les sources de signal (par exemple: tourne-disques, magnétophone, etc.).

Distinguido cliente,

permítanos, en primer lugar, felicitarle por la acertada adquisición de este amplificador estereofónico Dual CV 12 y le agradecemos al mismo tiempo la confianza con que nos ha favorecido.
Antes de utilizar por primera vez el aparato rogamos lea detenidamente estas instrucciones.
Los conocimientos adquiridos mediante la lectura de esta publicación servirán para preservar al aparato de posibles averías, debidas principalmente a conexiones falsas o a un manejo improcedente.

Aviso de importancia: conecte el amplificador a los altavoces y al aparato fonoreproductor (p. ej. tocadiscos, magnetófono, etc.) antes de hacerlo funcionar por primera vez.

Anschluß an das Stromnetz

Der Dual CV 12 wird mit Wechselstrom 110 / 150 / 220 Volt * betrieben und ist im Normalfall auf 220 Volt eingestellt. Wenn Sie in Ihrer Wohnung eine andere Spannung haben, muß er umgestellt werden. Der Spannungsumschalter befindet sich an der Anschlußplatte auf der Rückseite des Gerätes (Fig. 3 c). Sie können ihn mit einem Schraubenzieher umstellen.

Die Netzsicherung braucht dabei nicht ausgetauscht zu werden. Defekte Sicherungen können Sie nach Lösen der Schraube (Fig. 3 a) und Entfernen des Abdeckschiebers auswechseln.

Fig. 3 b = Netzsicherung für 110 / 150 Volt
d = Netzsicherung für 220 / 240 Volt

Eine spezielle Anpassung an die Netzfrequenzen 50 oder 60 Hz wird nicht erforderlich.

Achtung! Vor dem Betätigen des Spannungsumschalters und der Abnahme des Abdeckschiebers ist der Netzstecker zu ziehen.

* mit Netztrafo 4025 / U 60 a	110/150/220 V
mit Netztrafo 4025 / U 68	110/150/220 V
umlötbar auf	130/150/240 V
(Schaltschema am Netztrafo)	

Schließen Sie bitte vor dem Einschalten des Verstärkers die Lautsprecher und die Tonfrequenzquellen (Plattenspieler, Tonband usw.) an.

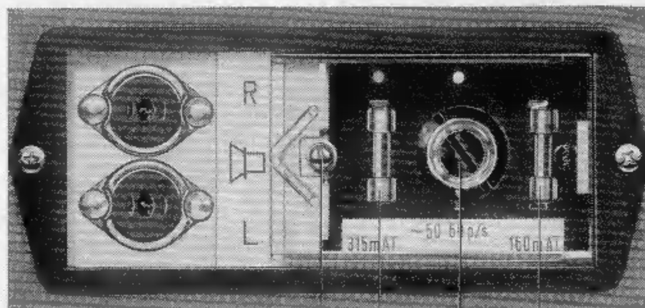


Fig. 3 a b c d

Connecting to power supply

The Dual CV 12 operates on 110 / 150 / 220 V* and is normally adjusted for 220 V. It requires readjustment for operation on a different voltage. The voltage adjustment is located on the connection panel on the back of the unit (fig. 3 c), and requires only a screw-driver.

It does not necessitate changing the fuse. Defective fuses can be changed after loosening thes crew (fig. 3 a) and removing the sliding cover.

Fig. 3 b = line fuse for 110 / 150 V
d = line fuse for 220 / 240 V

No special precautions are necessary for 50 or 60 cycle operation.

Caution! Be sure to disconnect the line plug before touching the voltage adjustment or removing the sliding cover!

* with mains transformer 4025 / U 60 a 110/150/220 V
with mains transformer 4025 / U 68 110/150/220 V
after resoldering 130/150/240 V
(wiring diagram on the mains transformer)

Before plugging in the Amplifier, make sure that loudspeaker and signal sources (Record Player, Tape, Recorder, etc.) are connected.

Raccordement au secteur

Le Dual CV 12 fonctionne sur courant alternatif 110 / 150 / 220 V*. Il est réglé en usine en général sur 220 V. Si la tension ou la fréquence du secteur à votre domicile sont différentes, il faut adapter l'appareil. Le sélecteur de tensions se trouve sur la plaquette de raccordement à l'arrière de la mallette (figure 3 c). La commutation s'effectue à l'aide d'un tourne-vis. L'adaptation s'effectue en même temps pour le changeur et pour l'amplificateur. Il est inutile de remplacer le fusible secteur. Pour le remplacement de fusibles défectueux, il faut déserrer la vis (figure 3 a) et enlever le couvercle.

Fig. 3 b = fusible secteur 110 / 150 V
d = fusible secteur 220 / 240 V

Une adaptation spéciale à la fréquence du secteur 50 ou 60 Hz n'est pas nécessaire.

Attention! Retirer la prise de courant avant d'accéder au sélecteur de tensions et aux fusibles.

* avec transformateur d'alimentation 4025 / U 60 a 110/150/220 V
avec transformateur d'alimentation 4025 / U 68 110/150/220 V
après sondage 130/150/240 V
(schéma de câblage se trouve sur le transformateur d'alimentation)

Veuillez brancher avant la mise sous tension de l'amplificateur les haut-parleurs et les sources de signal (tourne-disques, magnétophone, etc.).

Conexión a la red

El Dual CV 12 funciona con corriente alterna de 110 / 150 / 220 V* y generalmente está conectado para 220 voltios. En caso de disponer de otra tensión, deberá efectuar el cambio correspondiente. El conmutador de tensión se halla en la placa de conexiones en la parte trasera del aparato (fig. 3 c). Con la ayuda de un destornillador puede Vd. realizar este cambio.

No es necesario cambiar el fusible. Cuando alguno de los dos fusibles esté defectuoso y desee cambiarlo, deberá desenroscar el tornillo (fig. 3 a) y descorrer la tapa protectora.

Fig. 3 b = fusible para 110 / 150 V
d = fusible para 220 / 240 V

Para frecuencias de red de 50 o 60 Hz, no es necesaria una adaptación especial.

¡Atención! Antes de conmutar la tensión o de quitar la tapa protectora deberá desconectar el aparato de la red.

* con transformador de alimentación 4025 / U 60 a 110/150/220 V
con transformador de alimentación 4025 / U 68 110/150/220 V
después de efectuar los cambios en los contactos por soldadura 130/150/240 V
(el esquema de conexiones se halla sobre el transformador de alimentación)

Conecte los altavoces y el aparato fonoreproductor (tocadiscos, magnetófono, etc.) al CV 12 antes de hacerlo funcionar.

Lautsprecher-Anschluß

Die Lautsprecher werden an die mit 🔈 gekennzeichneten Normbuchsen (DIN 41 529) an der Rückseite des Dual CV 12 angeschlossen. Links und rechts gilt vom Zuhörer aus gesehen.

Verwendet werden können alle Lautsprecher und Lautsprecherboxen mit einer Impedanz von 4—16 Ω.

Wichtig! Beim Anschluß von Lautsprechern ist darauf zu achten, daß die Mindestimpedanz von 4 Ohm pro Kanal nicht unterschritten wird. Kurzschlußgefahr!

Versuchen Sie deshalb nicht, mehrere Lautsprecher parallel an den Dual CV 12 anzuschließen.

Zur Ausnutzung der vollen Leistung des Dual CV 12 wurde die Lautsprecherbox CL 9 entwickelt, die auf die speziellen Anforderungen dieses Verstärkers ausgerichtet wurde.

Für die Verbindung von Verstärker und Lautsprechern werden die Lautsprecherkabel Dual CA 3 empfohlen. Diese Kabel besitzen eine Länge von 4 m und lassen sich beliebig verkürzen. Sollte in besonderen Fällen die Standardlänge nicht ausreichen, so kann eine Verlängerung unter Verwendung zweiadriger Litze mit einem Querschnitt von 2 x 0,75 mm^2 erfolgen. Bei Entfernungen über 10 m lassen Sie sich bitte entsprechende Kabel mit 2 x 1,5 mm^2 (bis max. 20 m) vom Fachhändler anfertigen.

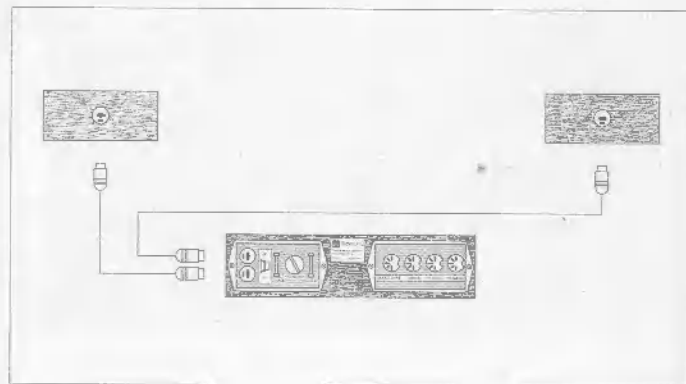


Fig. 4

Loudspeaker connections

Standard receptacles (DIN 41 529) marked 🔈 are mounted on the rear of the Dual CV 12 for connecting loudspeakers left and right are with reference to the listener. Any speaker of 4—16 ohm impedance may be used.

Important! Make certain that the loudspeakers connected to each channel have a combined impedance of at least 4 ohms. Failure to observe this precaution may cause a short circuit! Do not attempt to connect several loudspeakers in parallel to the Dual CV 12.

The high quality and capabilities of the Dual CV 12 require the use of high quality loudspeakers, such as our component type CL 9 which has been especially adjusted for this amplifier.

We recommend the use of the Dual CA 3 speaker cables for connecting loudspeakers to the amplifier. These cables come 12 feet long and can readiliy be shortened. In special cases where the standard length will not reach, use 2-conductor cord with 2 x 0,75 mm² cross-section. For runs longer than 30 feet, have your dealer make up suitable cable lengths (up to 60 feet) from 2 x 1,5 mm² 2-conductor cord.

Raccordement des haut-parleurs

Les haut-parleurs se branchent dans les douilles normalisées (DIN 41 529), marquées 🔈 à l'arrière de l'appareil. Les indications "droite" et "gauche" doivent être comprises face à l'appareil. L'on peut utiliser tous les haut-parleurs et enceintes d'une impédance entre 4 et 16 ohm.

Attention! Lors du branchement des haut-parleurs, il convient de veiller à ce que l'impédance minimum soit de 4 ohm par canal. Risque de court-circuit! N'essayez donc pas de brancher plusieurs haut-parleurs en parallèle.

Afin d'utiliser entièrement la puissance et la qualité du Dual CV 12 nous avons conçu les haut-parleurs CL 9 qui correspondent harmonieusement aux exigences spéciales de cet amplificateur.

Nous recommandons le câble de liaison Dual CA 3 pour le raccordement des haut-parleurs à l'amplificateur. Leur longueur est de 4 m et ils peuvent être raccourcis à volonté. Si dans certains cas cette longueur était insuffisante, ces câbles peuvent être allongés au moyen de fil à deux conducteurs de 2 x 0,75 mm² de section. Pour des longueurs de plus de 10 m, veuiller demander à votre revendeur de vous préparer des câbles d'une section de 2 x 1,5 mm² (jusqu'à 20 m).

Conexión de los altavoces

Los altavoces deberán ser conectados a las hembrillas normalizadas 🔈 (DIN 41 529) de la parte posterior del aparato. "Izquierdo" (L) y "derecho" (R) van referidos a la posición del oyente. A estas hembrillas se puede conectar cualquier altavoz o "bafle" (juegos de altavoces) de 4—16 Ω de impedancia.

¡Atención! No conecte ningún altavoz de impedancia inferior a 4 Ω por canal debido al peligro de cortocircuito. Por esta razón no deberá conectar tampoco varios altavoces en paralelo.

Para aprovechar por completo la capacidad del Dual CV 12, se desarrolló un box con altavoces CL 9, que ha sido preparado para las exigencias especiales de este amplificador.

Recomendamos el uso de los cables Dual CA 3 para conectar los altavoces al amplificador. La longitud máxima de estos cables es de 4 m., que puede ser regulada a conveniencia. Si, en casos especiales, no fuera suficiente esta longitud, se puede utilizar un cable adicional de dos polos con una sección de 2 x 0,75 mm². Para distancias superiores a 10 m., encargue el cable correspondiente de 2 x 1,5 mm². en el comercio del ramo (longitud máxima: unos 20 m.).

Anschluß der Signalquellen

Zum Anschluß von Plattenspieler, Tuner, Tonbandgerät und sonstiger Tonfrequenzquellen sind an der Rückseite des Dual CV 12 vier Normbuchsen (DIN 41 524) angeordnet. Die Umschaltung auf den jeweiligen Eingang erfolgt mit dem Eingangswahlschalter.

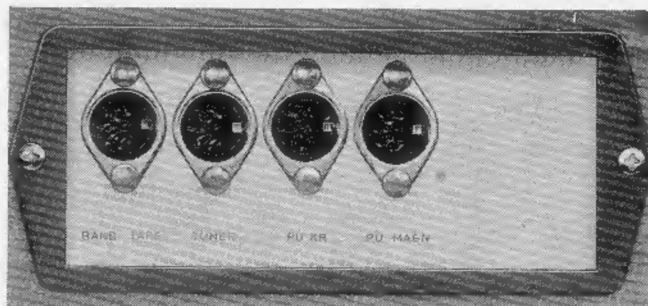


Fig. 5

PU. MAGN.

An diese Buchse werden Plattenspieler mit Magnet-Tonabnehmersystemen (z. B. HiFi-Plattenspieler Dual 1015 F oder 1019) angeschlossen.

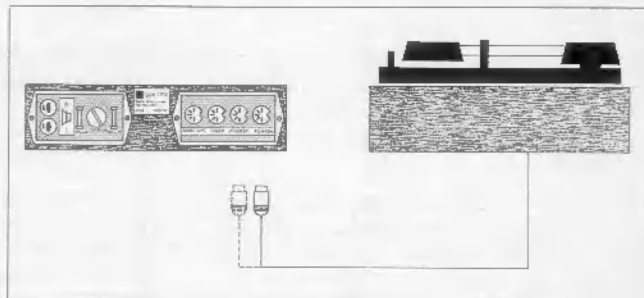


Fig. 6

PU. KR.

Dieser Eingang steht für den Anschluß von Plattenspielern mit Kristall-Tonabnehmersystem und für mit magnetischen oder dynamischen Tonabnehmern ausgerüstete Plattenabspielgeräte zur Verfügung, die einen Entzerrer-Vorverstärker beinhalten. Ferner ist dieser Eingang zum Anschluß von weiteren hochohmigen Tonfrequenzquellen verwendbar.

Connecting signal sources

Four standard receptacles (DIN 41 524) are provided for connecting Record Player, Tuner, Tape Recorder and similar signal sources. The desired input is selected by the input selector switch.

PU. MAGN.

Use this input for HiFi-automatic turntables fitted with magnetic cartridges such as the Dual 1015 F or 1019.

PU. KR.

An auxiliary input is provided for connecting record changers with crystal cartridges or magnetic or dynamic cartridges having its own equalizer pre-amplifier. This input may also be used for high-impedance signals.

Branchement des sources de signal

4 douilles normalisées (DIN 41 524) sont prévues à l'arrière de l'amplificateur Dual CV 12 pour le raccordement de tourne-disques, tuner, magnétophone, etc. La sélection de ces entrées s'obtient par le commutateur d'entrée.

PU magnétique

On branche sur cette douille les tourne-disques à cellule magnétique (par exemple la platine Hi-Fi Dual 1015 F ou 1019).

PU. KR.

Cette entrée est prévue pour le branchement des tourne-disques avec cellules à cristal ou également pour des tourne-disques avec cellules magnétiques ou dynamiques pourvu que ces derniers sont équipés des pré-amplificateurs. L'entrée PU. KR. peut également être utilisée pour le branchement d'autres sources de fréquences sonores de haute impédance.

Conexión del aparato fonoreproductor

La parte posterior del Dual CV 12 va provista de 4 hembrillas normalizadas (DIN 41 524) para la conexión de tocadiscos, "tuner", magnetófono o cualquier otro aparato similar. El cambio ■ la toma correspondiente se realiza mediante el selector de entradas.

PU. MAGN.

Entrada para la conexión de tocadiscos equipados con cápsula magnética (por ejemplo, el tocadiscos Hi-Fi Dual 1015 F o el Dual 1019).

PU. KR.

Esta entrada se destina para la conexión de tocadiscos con células de cristal y para aquellos tocadiscos equipados con células magnéticas o de cristal, que disponen de un preamplificador incorporado. Esta entrada se puede utilizar también para la conexión con otras fuentes de sonido de alto ohmiaje.

TUNER

Tuner (Rundfunkempfangsteil ohne Endstufe und Lautsprecher) werden an dieser Eingangsbuchse angeschlossen.

Bei Rundfunkgeräten ist als Ausgang der Tonbandanschluß zu benutzen. Für die Vollaussteuerung des Dual CV 12 wird eine Eingangsspannung von ca. 600 mV benötigt. Beim Anschluß von Rundfunkempfängern wird deshalb empfohlen, den Spannungsteiler am Tonbandausgang des betreffenden Rundfunkgerätes vom Fachhändler entfernen zu lassen. Für die Verbindung von Rundfunkgerät und Tuner-Anschlußbuchse des Dual CV 12 sind die nachstehenden Verbindungskabel im Fachhandel als Sonderzubehör erhältlich.

Für den Anschluß von monauralen Rundfunkgeräten, B.-Nr. 37 A - U 12
Für Stereo-Rundfunkempfänger, B.-Nr. 26 M - U 17

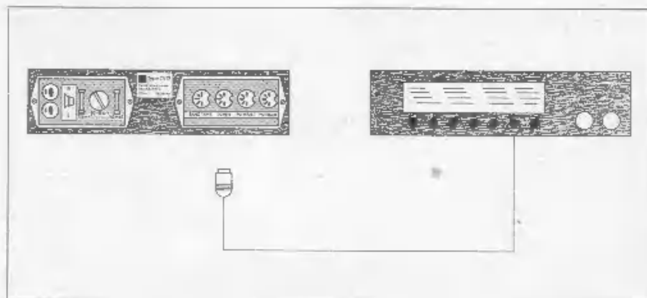


Fig. 7

BAND TAPE

Diese Buchse steht für den Anschluß von monauralen und Stereo-Tonbandgeräten unter Verwendung der normalerweise beim Zubehör des Tonbandgerätes befindlichen Tonleitung zur Verfügung.

Für die Wiedergabe von bespielten Tonbändern ist der Eingangswahlschalter des Dual CV 12 in die Stellung „BAND TAPE" zu bringen. Von allen an den Dual CV 12 angeschlossenen Signalquellen (Plattenspieler, Tuner, Rundfunkempfänger und dgl.) können ohne Änderung der Kabelverbindungen Tonbandaufnahmen gemacht werden. Das jeweils beim Dual CV 12 nach Drehen des Eingangswahlschalters eingestellte Programm steht immer an der Tonbandbuchse zur Verfügung und kann somit gleichzeitig mit der Wiedergabe ohne weiteres auch auf Band aufgenommen werden. Die Tonbandaufnahmen sind dabei unabhängig von der Stellung des Lautstärkereglers und der Klangregler. Die Aufnahme- und Aussteuerungskontrolle ist nach den Angaben der Bedienungsanleitung des Tonbandgerätes vorzunehmen.

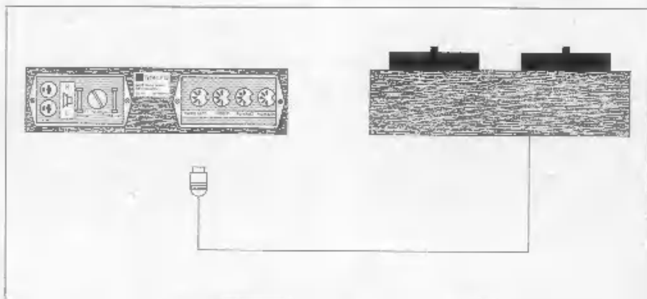


Fig. 8

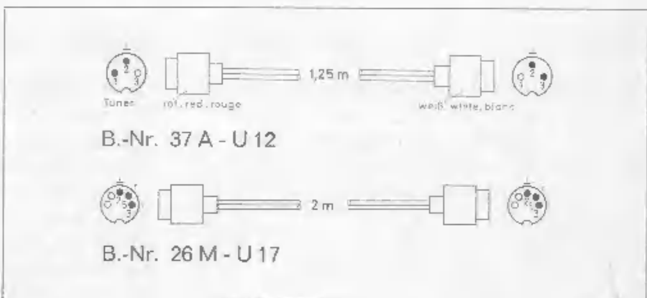


Fig. 9

TUNER

A Tuner (receiver less output stage and loudspeaker) may be connected to this input.

A complete radio should not be connected to this input but rather to the Tape Recorder input. An input signal of 600 mV is required for full output. To connect a monaural receiver, we recommend that your dealer take off a voltage divider from its tape recorder output.

The following cables are available to connect Radios and Tuners to the Dual CV 12:

For monaural radios — Part No. 37 A - U 12
For stereo receivers — Part No. 26 M - U 17

BAND TAPE

This receptacle is provided for the connection of monaural and stereo tape units.

To play back pre-recorded tapes, the input selector switch should be placed in the "BAND TAPE" position.

Recordings of any signal (Phono, Tuner, etc.) connected to the Dual CV 12 can be made without re-connecting any cables. The program chosen by the input selector switch is also fed to the tape recorder jack and can be recorded without interfering with normal listening. The recorder take-off is independent of loudness and tone control settings. Recorder should be connected according to the manufacturer's instructions.

TUNER

Un tuner (récepteur radio sans amplificateur BF ni haut-parleurs) se branche sur cette entrée.

Dans le cas d'un récepteur radio complet, on utilise la douille de sortie pour magnétophone. Le Dual CV 12 demande pour obtenir sa puissance totale une tension d'entrée d'environ 600 mV. Il est donc recommandé de faire supprimer par votre revendeur le diviseur de tension à la sortie magnétophone du récepteur radio monophonique. La liaison entre récepteur et entrée tuner se fait de préférence par les câbles spéciaux ci-après:

Appareils monophoniques: Réf.: 37 A - U 12
Appareils stéréophoniques: Réf.: 26 M - U 17

Magnétophone (BAND TAPE)

On raccorde à cette entrée les magnétophones mono et stéréo au moyen du câble de liaison joint normalement à chaque magnétophone.

Pour ■ reproduction de bandes enregistrées, on amène le commutateur d'entrée en position "BAND TAPE".

L'enregistrement de toutes les sources sonores branchées au Dual CV 12 (tourne-disques, tuner, radio, etc.) se fait sans rien changer à la liaison amplificateur-magnétophone. Le programme choisi par la rotation du commutateur d'entrée est toujours disponible à la douille magnétophone et peut ainsi être directement enregistré.

Les potentiomètres de réglage de puissance et de tonalité de l'amplificateur n'ont aucune action sur l'enregistrement. Le réglage de niveau s'effectue normalement sur le magnétophone.

TUNER

Entrada para la conexión de un sintonizador o "tuner" (receptor de radio sin etapa final ni altavoz). Con aparato de radio, deberá conectar esta entrada a la toma para magnetófonos de aquél. La modulación total del Dual CV 12 se alcanza con una tensión de entrada de unos 600 mV. Para la conexión de receptores de radio monoaurales recomendamos, en consecuencia, que haga desmontar antes el divisor de tensión existente en la entrada para magnetófonos del aparato de radio. Esta operación deberá ser realizada por un técnico. Para la conexión de receptores de radio a la hembrilla "Tuner" del Dual CV 12 puede adquirir los siguientes cables en el comercio del ramo:
para aparatos de radio monaurales Rfa. 37 A - U 12
para aparatos de radio estereofónicos Rfa. 26 M - U 17

BAND TAPE

Entrada prevista para la conexión de magnetófonos monoaurales y estéreo utilizando el cable que generalmente se incluye a los accesorios del magnetófono.
Para la reproducción de cintas magnetofónicas hay que girar el selector de entradas del Dual CV 12 ■ la posición "BAND TAPE".
El grabado de cintas magnetofónicas puede ser realizado con cualquiera de los aparatos conectados al Dual CV 12 (tocadiscos, "tuner", aparato de radio etc.) sin variar las conexiones. Al girar el selector de entradas del Dual CV 12 ■ la posición deseada, se conecta también la entrada elegida a la toma para magnetófono por lo que Vd. puede escuchar la reproducción ■ el programa radiado y grabarlo al mismo tiempo en la cinta. Esta grabación es independiente de la posición de los controles de volúmen y tono. El control de grabación y de modulación deberá ser realizado según las instrucciones de manejo del magnetófono.

Inbetriebnahme

Nach dem Anschluß der Lautsprecher und der Signalquellen kann der Verstärker durch Rechtsdrehen des Netzschalters ❻ eingeschaltet werden. Das Aufleuchten der Kontroll-Lampe ❼ zeigt die unmittelbare Betriebsbereitschaft des Verstärkers an. Nehmen Sie jetzt bitte am Eingangswahlschalter die Einstellung der gewünschten Signalquelle (Plattenspieler, Radio, Tonband usw.) vor und schalten Sie auch das betreffende Gerät ein.

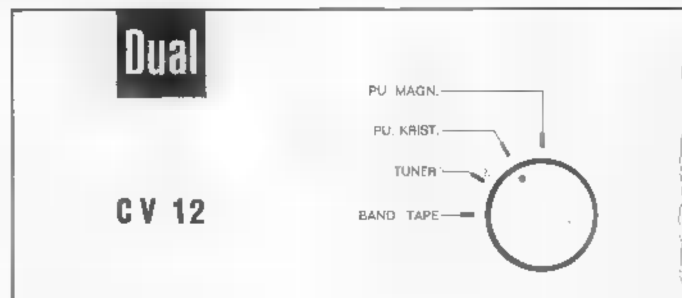


Fig. 10

Stereo-Mono-Schalter

Der Stereo-Mono-Schalter ❷ ist mit dem Lautstärkeregler kombiniert und erlaubt die Parallelschaltung der beiden Kanäle für die Wiedergabe einer monauralen Schallaufzeichnung oder Darbietung und erleichtert die Mittenjustierung der Stereo-Anlage. Bitte bringen Sie den Stereo-Mono-Schalter bei der Wiedergabe von Monoaufnahmen durch Herausziehen in die Stellung „MONO", bei allen 2-kanaligen Schallinformationen in die Stellung „STEREO" (gedrückter Knopf). Eine stereophone Wiedergabe kann natürlich nur mit 2-kanaligem Signal, d. h. bei der Wiedergabe von Stereo-Schallplatten, Stereo-Tonbändern oder Stereo-Rundfunk-Sendungen erfolgen.

Lautstärkeregelung

Die gewünschte Lautstärke wird mit dem auf beide Kanäle wirkenden Lautstärkeregler ❷ eingestellt. Der Lautstärkeregler ist mit einer physiologischen Regelung ausgerüstet, die bei kleiner Lautstärke eine Anhebung der Bässe, in geringerem Maße auch der Höhen und damit eine Anpassung der Wiedergabe an die Empfindlichkeit des Ohres bewerkstelligt.

Operation

Connect loudspeaker and signal sources. Turn power switch ❻ to the right. Pilot lamp ❼ will light. After a few seconds, the amplifier is ready for use. Now select the desired signal with the input selector switch and turn on the unit selected (Phono, Tape, Radio, etc.).

Stereo-Mono switch

The Stereo-Mono switch ❷ is combined with the volume control and places both channels in parallel. This permits playing a monaural record and facilitates centering adjustments of set-ups. Place the switch in "MONO", by pulling out the Stereo-Mono switch, for listening to monaural recordings; use the "STEREO" position for all dual-channel phonograph records (press in Stereo-Mono switch). Stereophonic sound can, of course, only be had from dual-channel signals such as stereo phonograph records, stereo tapes, or stereo radio transmission.

Speaker volume

The desired volume is set for both channels by means of the volume control ❷. This control is tone compensated and boosts bass and treble at low volume settings in accordance with the characteristics of the human ear. Individual adjustment of reproduction can be set by the bass and treble control.

Mise en service

Après avoir connecté les haut-parleurs et les sources de signal, on peut mettre l'appareil sous tension en tournant le bouton ❻ vers la droite. La lampe témoin s'allume. Après quelques secondes, l'amplificateur fonctionne. Choisissez à l'aide du commutateur d'entrée le programme désiré (tourne-disques, radio, magnétophone) sans oublier de mettre l'appareil correspondant en marche.

Commutateur stéréo-mono

Ce commutateur ❷ est combiné avec le réglage de la puissance sonore et permet la commutation en parallèle des deux canaux pour la reproduction monophonique et facile l'équilibrage de l'installation stéréo. Amenez ce commutateur en position "MONO" pour toutes les reproductions monophoniques et en position "STEREO" pour toutes les reproductions stéréophoniques. Une reproduction stéréophonique ne peut évidemment être obtenue qu'avec un signal stéréophonique (disques, bandes et radio-stéréo).

Réglage de la puissance sonore

Ce réglage ❷ agit sur les deux canaux et possède une correction physiologique, accentuant à faible puissance les graves et, dans une moindre mesure également les aiguës, permettant ainsi une adaptation à la courbe de sensibilité de l'oreille. Le réglage de la tonalité se fait alors par les réglages des graves et aiguës.

Puesta en funcionamiento

Una vez conectados los altavoces y el aparato fonoreproductor a las entradas del amplificador, deberá conectar el Dual CV 12 girando el interruptor de red ❻ en sentido de las manecillas del reloj, encendiéndose al mismo tiempo la lámpara piloto ❼. Pasados unos segundos estará dispuesto para funcionar. Elija en el selector de entradas la posición correspondiente a la entrada utilizada (tocadiscos, radio, magnetófono, etc.) y haga funcionar el aparato fonoreproductor.

Interruptor estéreo/mono

El interruptor estéreo/mono ❷ está combinado con el control de volúmen y hace posible la conexión en paralelo de los dos canales en reproducciones monoaurales y facilita el ajuste del equilibrio acústico en las instalaciones estereofónicas. Tirando hacia afuera, gire el interruptor a la posición "MONO" para reproducciones monoaurales y a la posición "STEREO" (presionar el botón hacia adentro) en las reproducciones estereofónicas. Para conseguir reproducciones estereofónicas será necesario, como Vd. no ignora, el uso de aparatos y grabaciones de dos canales (discos, cintas magnetofónicas o programas de radio estereofónicos).

Control de volúmen

El volúmen puede ser regulado mediante el control ❷ simultáneo para ambos canales. Este control va provisto de regulación fisiológica que, bajo volúmen, hace posible la adaptación de la reproducción al oido humano, ya que cualquier pequeña subida de los graves origina la correspondiente acentuación de los agudos. La adaptación individual de la reproducción puede ser efectuada entonces mediante los controles de graves y agudos.

Klangregler

Baßregler ❹ und Höhenregler ❺ sind innerhalb eines großen Frequenzbereiches auf beide Kanäle wirksam. In Mittenstellung der Klangregler ist der Frequenzgang linear. Zur Erzielung der optimalen Wiedergabe empfehlen wir, jeweils zunächst von der Mittenstellung der Klangregler auszugehen und erst dann eine individuelle Baß- und Höhenanhebung bzw. Absenkung vorzunehmen.

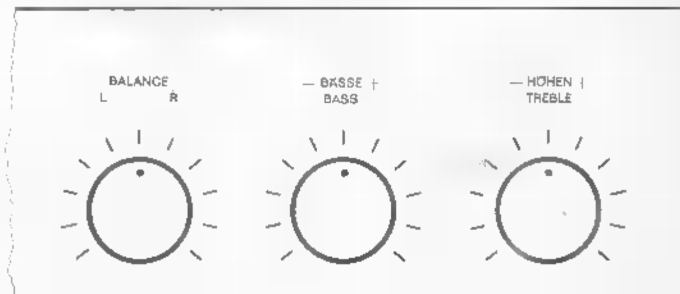


Fig. 11

BALANCE

Dieser Regler dient zur Anpassung der Schallabstrahlung an die Raumgeometrie. Bei Drehung des Balancereglers ❸ aus der Mittenstellung nimmt die Lautstärke des einen Kanals zu, während diejenige des anderen Kanals verringert wird.

Mittenjustierung der Stereo-Anlage

Bringen Sie hierzu bitte den Stereo-Mono-Schalter in die Stellung „MONO" und regeln Sie bei mittlerer Lautstärke mit dem Balanceregler so, daß Sie etwa in Lautsprecherabstand vor der Stereo-Anlage den Eindruck gewinnen, die Schallquelle läge genau in der Mitte zwischen den beiden Lautsprecherboxen. Nach Umschalten des Stereo-Mono-Knopfes auf „STEREO", ist die Anlage für die stereophone Wiedergabe ausgerichtet.

Auch bei der Wiedergabe monauraler Schallaufzeichnungen ist es ratsam nach dem gleichen Prinzip zu verfahren, um die bestmögliche Raumwirkung zu erzielen.

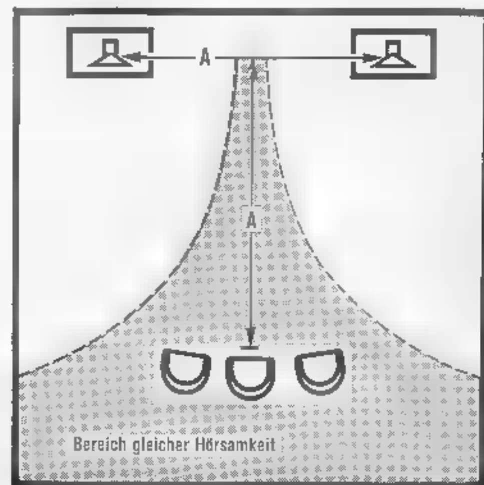


Fig. 12

Tone controls

The bass control ❹ and treble control ❺ are operative over a wide frequency range. When tone controls are in their center positions, the frequency response is linear. For best sound, we suggest that the tone controls always be adjusted from their normal center positions to obtain the desired bass and treble emphasis.

BALANCE

This control serves to adjust the sound to room geometry. Turning the control ❸ from its center position increases the volume of one channel while reducing the volume of the other.

Centering stereo set-up

Place the stereo-mono switch in "MONO" position. Adjust to medium volume. Adjust the balance control so that, when directly in front of the loudspeaker set-up, the sound source appears to be exactly in the center between the two speakers. When the stereo-mono knob is placed in "STEREO", the system is correctly set for stereophonic listening.
When playing monaural records, ▮ is also advisable to follow the same principle to obtain the best possible room arrangement.

Réglages de tonalité

Le réglage des graves ❹ et des aiguës ❺ agit sur les deux canaux à l'intérieur d'une large bande de fréquences. En position centrale des deux réglages de tonalité, l'amplificateur travaille linéairement. Afin d'obtenir la meilleure reproduction, nous recommandons d'amener d'abord les réglages en position centrale et introduire ensuite la correction nécessaire.

BALANCE ❸

Ce réglage permet l'adaptation de la reproduction sonore à l'acoustique de la salle d'écoute. En tournant ce bouton en partant de la position centrale, la puissance de l'un des deux canaux augmente tandis que celle de l'autre diminue.

Equilibrage de l'installation stéréo

Amenez l'appareil en position "MONO" à l'aide du commutateur stéréo-mono et réglez l'appareil à l'aide du réglage de la balance pour une puissance moyenne de sorte que vous obteniez l'impression que le son sort au centre entre les deux haut-parleurs. Tenez-vous à cet effet à égale distance des deux haut-parleurs. Commutez à présent en position "STEREO". L'installation est correctement équilibrée.
Lors de la reproduction monophonique, il est recommandé d'agir selon les mêmes principes afin d'obtenir la meilleure acoustique.

Controles de tono

El control de graves ❹ y el de agudos ❺ actúan simultáneamente sobre ambos canales dentro de una gran gama de frecuencias. Estando ambos en la posición media, las caracteristacas en función de la frecuencia son lineales. Para alcanzar la reproducción óptima recomendamos partir de la posición media en ambos controles y realizar la adaptación individual pertinente.

BALANCE

Con este control puede Vd. adaptar la irradiación acústica a la geometria de la estancia. Al girar el control de balance ❸ partiendo de la posición media aumenta el volúmen de voz en un canal, mientras que en el otro disminuye.

Equilibrio acústico de la instalación estereofónica

Gire primeramente el interruptor estéreo/mono a la posición "MONO". Regule después el tono a su volúmen medio y accione el control de balance de tal forma, que Vd. tenga la impresión de que el sonido procede del punto medio entre los dos altavoces, estando Vd. a una distancia aproximada a la separación de ambos. Girando después el interruptor estéreo/mono a la posición "STEREO" queda preparada la instalación para reproducciones estereofónicas.
En reproducciónes monoaurales también es conveniente ordenar los altavoces de esta forma, con el fin de lograr las mejores condiciones acústicas posibles.

Technische Daten

Ausgangsleistung (gemessen bei 4 Ω)	2 x 6 Watt Musikleistung
Eingänge	1. Phono-Magnet, entzerrt nach RIAA Empfindlichkeit 6 mV an 47 kΩ 2. Phono-Kristall, mit Spezialentzerrung Empfindlichkeit 600 mV an 470 kΩ 3. Tonband, linear Empfindlichkeit 600 mV an 470 kΩ 4. Tuner, linear Empfindlichkeit 600 mV an 470 kΩ
Übertragungsbereich	20 Hz bis 20 kHz ± 3 dB
Klangregler	Bässe ± 14 dB bei 100 Hz Höhen ± 14 dB bei 10 kHz
Lautstärkeregler	mit physiologischer Regelcharakteristik auf beide Kanäle wirksam
Balanceregler	Regelbereich 10 dB
Stereo-Mono-Schalter	
Ausgänge	2 getrennte Lautsprecherbuchsen für Impedanzen von 4—16 Ω Tonband 50 mV an 100 kΩ
Fremdspannungsabstand	auf alle Eingänge ≧ 60 dB
Übersprechdämpfung	≧ 40 dB bei 1 kHz
Leistungsaufnahme	ca. 25 VA
Netzspannungen	mit Netztrafo 4025 / U 60 a 110/150/220 V mit Netztrafo 4025 / U 68 110/150/220 V umlötbar auf 130/150/240 V (Schaltschema am Netztrafo)
Stromart	Wechselstrom, 50 oder 60 Hz
Sicherungen	bei 220/240 V 160 mA träge bei 110/150 V 315 mA träge
Bestückung:	
Netzteil	1 Selen-Gleichrichter
Vorverstärker	4 Silizium-Transistoren
Regelverstärker	2 Silizium-Transistoren
Endverstärker	4 Silizium-Transistoren 4 Germanium-Leistungstransistoren 2 Silizium-Dioden 1 G-Schmelzeinsatz 1 A flink zur Absicherung der Endstufen
Maße	420 x 285 x 108 mm
Gewicht	ca. 4,2 kg

Technical data

Power output (measured at 4 ohms)	2 x 6 watt music output
Inputs	1. Phono magnetic, equalization acc. to RIAA, sensitivity 6 mV at 47 kΩ 2. Phono crystal, with special equalization, sensitivity 600 mV at 470 kΩ 3. Tape, linear sensitivity 600 mV at 470 kΩ 4. Tuner, linear sensitivity 600 mV at 470 kΩ
Frequency range	20—20,000 cps ± 3 dB
Tone controls	Treble ± 14 dB at 10,000 cps Bass ± 14 dB at 100 cps
Volume control	with tone contour control operative on both channels
Balance control	control range 10 dB
Stereo-mono switch	
Outputs	two separate speaker jacks for impedances of 4—16 ohms Tape 50 mV at 100 kΩ
Signal-to-noise ratio	at all inputs ≧ 60 dB
Crosstalk	≧ 40 dB at 1,000 cps
Power consumption	approx. 25 VA
Voltage	with mains transformer 4025 / U 60 a 110/150/220 V with mains transformer 4025 / U 68 110/150/220 V after resoldering 130/150/240 V (wiring diagram on the mains transformer)
Current	alternating, 50 or 60 cycle
Fuses	at 220/240 V 160 mA slow-blow at 110/150 V 315 mA slow-blow
Complement:	
Input stage	1 selen rectifier
Pre-amplifier	4 silicon transistors
Control amplifier	2 silicon transistors
Output stage	4 silicon transistors 4 germanium power transistors 2 silicon diodes 1 fuse 1 A quick for output stages
Dimensions	420 x 285 x 108 mm
Weight	approx. 4.2 kg

Caractéristiques techniques

Puissance de sortie (mesurée à 4 ohm)	2 x 6 W puissance musicale
Entrées	1. PU magnétique, correction RIAA sensibilité 6 mV / 47 kΩ 2. PU piézoélectrique avec correction spéciale sensibilité 600 mV / 470 kΩ 3. Bande magnétique, linéaire sensibilité 600 mV / 470 kΩ 4. Tuner, linéaire sensibilité 600 mV / 470 kΩ
Gamme de fréquences	20 Hz de 20 kHz ± 3 dB
Réglages de tonalité	Graves ± 14 dB à 100 Hz Aiguës ± 14 dB à 10 kHz
Réglage de volume	A caractéristique physiologique agissant sur les deux canaux
Réglage de balance	Plage de réglage 10 dB
Commutateur stéréo-mono	
Sorties	deux douilles séparées pour haut-parleur impédances 4 à 16 ohm Bande magnétique 50 mV / 100 kΩ
Rapport signal/bruit	≧ 60 dB pour toutes les entrées

Diaphonie	≧ 40 dB à 1 kHz
Consommation	environ 25 VA
Tensions secteur	avec transformateur d'alimentation 4025/U60a 110/150/220 V avec transformateur d'alimentation 4025/U68 110/150/220 V après sondage 130/150/240 V (schéma de câblage se trouve sur le transformateur d'alimentation)
Courant	alternatif, 50 ou 60 Hz
Fusibles	à 220/240 V 160 mA lent à 110/150 V 315 mA lent
Equipement:	
Alimentation	1 redresseur sélénium
Préamplificateur	4 transistors silicium
Amplificateur intermédiaire	2 transistors silicium
Amplificateur final	4 transistors silicium 4 transistors germanium de puissance 2 diodes silicium 1 fusible 1 A semi-temporisé pour la protection de l'étages final
Dimensions	420 x 285 x 108 mm
Poids	environ 4,2 kg

Datos técnicos

Potencia de salida (medida con 4 Ω)	2 x 6 vatios música
Entradas	1. Célula magnética, ecualizada según RIAA, sensibilidad 6 mV sobre 47 kΩ 2. Célula de cristal, con ecualizador especial, sensibilidad 600 mV sobre 470 kΩ 3. Magnetófono, lineal, sensibilidad 600 mV sobre 470 kΩ 4. Tuner, lineal, sensibilidad 600 mV sobre 470 kΩ
Márgen de frecuencias	de 20 Hz a 20 kHz ± 3 dB
Controles de tono	graves ± 14 dB a 100 Hz agudos ± 14 dB a 10 kHz
Control de volúmen	fisiológico, efectivo para ambos canales
Control de balance	alcance, 10 dB
Interruptor estéreo-mono	
Salidas	2 tomas de altavoz separadas para impedancias de 4—16 Ω magnetófono, 50 mV sobre 100 kΩ
Relación señal / ruido	$\geq$ 60 dB en todas las entradas

Separación entre canales	$\geqq$ 40 dB a 1 kHz
Absorción de energía	apróx. 25 VA
Tensiones de red	con transformador de alimentación 4025 / U 60 a 110/150/220 V con transformador de alimentación 4025 / U 68 110/150/220 V después de efectuar los cambios en los contactos por soldadura 130/150/240 V (el esquema de conexiones se halla sobre el transformador de alimentación)
Corriente	corriente alterna, 50 ó 60 Hz
Fusibles	para 220/240 V 160 mA de alta inercia para 110/150 V 315 mA de alta inercia
Componentes:	
Alimentación	1 rectificador de selenio
Preamplificador	4 transistores silicio
Amplificador de regulación	2 transistores silicio
Amplificador final	4 transistores silicio 4 transistores germanico 2 diodes silicio 1 fusible 1 A de inercia media para asegurar la etapas finales
Dimensiones	420 x 285 x 108 mm
Peso	apróx. 4,2 Kgrs.

Schaltschema CV 12 WIRING DIAGRAM

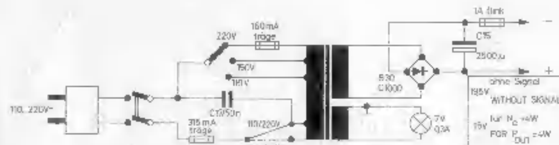
Verstärker TV 65 AMPLIFIER TV 65

Linker Kanal
LEFT CHANNEL

PU. MAGN. — PU. KRIST. — TUNER — BAND — TAPE — MONO/STEREO

T6 BC 173 C — T7 BC 173 C — T1 BC 173 C — T2 BC 172 C — T3 BC 108 C — T4 AC 181 L — T5 AC 180 L

rechter Kanal — linker Kanal
RIGHT CHANNEL — LEFT CHANNEL



Buchse für Zwergstecker (Frontansicht)
SOCKET FOR MINIATURE PLUG (FRONT VIEW)

Buchsen für Lautsprecherstecker
SOCKET FOR LOUDSPEAKER PLUG

Spannungen gemessen mit Multizet (50000 Ω/V)
Ströme gemessen mit Multavi II (333 Ω/V)

VOLTAGES MEASURED WITH MULTIZET (50000 Ω/V)
CURRENTS MEASURED WITH MULTAVI II (333 Ω/V)

Änderungen vorbehalten!
ALTERATIONS RESERVED!

367 - G10

Dual Gebrüder Steidinger, 7742 St. Georgen/Schwarzwald

Printed in Germany
D 621 37 K - D 1 5 / 268 H